



قسم النبات والأحياء الدقيقة  
الخطة الدراسية: برنامج النبات

### إجمالي الوحدات الدراسية ليكالوريوس برنامج النبات

النسبة المئوية من 136 ساعة	إجمالي الوحدات الدراسية	عدد المقررات	
22.8%	32	10	متطلبات السنة المشتركة
5.9%	8	4	متطلبات الجامعة
71.3%	96	متغير	متطلبات الكلية والقسم والبرنامج
100%	136		

### عدد المقررات ونسبة الوحدات الدراسية لبرنامج النبات

النسبة المئوية من 96 ساعة	عملي	النسبة المئوية من 96 ساعة	نظري	إجمالي الوحدات الدراسية	عدد المقررات	
26%	25	31.25	30	62	25	إجباري من داخل التخصص
7.3%	7	12.5	12	19	7	إجباري من خارج التخصص
3.1%	3-4	6.25	6	9	3-4	اختياري من خارج التخصص
2.1%	2	4.2	4	6	3	اختياري من داخل التخصص
38.54%	37-38	54.17	52	96	38-39	المجموع

## عدد المقررات والوحدات التدريسية

إجباري من خارج التخصص			
م	رمز المقرر	اسم المقرر	الوحدات الدراسية
1	1011 كيج	كيمياء حيوية عامة	4
2	103 حين	مبادئ في علم الحيوان	4
3	140 حدق	علم الأحياء الدقيقة	3
4	145 احص	الإحصاء الحيوي	2
5	253 كيم	مبادئ الكيمياء التحليلية	2
6	303 جيو	مبادئ الاستشعار من بعد	3
7	345 حق	لتفاعل بين الأحياء الدقيقة	2
المجموع		7 مقررات	20

اختياري من داخل التخصص			
م	رمز المقرر	اسم المقرر	الوحدات الدراسية
1	عدد 3 مقررات		6
المجموع		31 مقررات	6

اختياري من خارج التخصص			
م	رمز المقرر	مقررات من خارج القسم + من داخل القسم	الوحدات الدراسية
1	عدد 3-4 مقررات		9
المجموع		4-3 مقررات	9

برنامج النبات		
عدد المقررات	عدد الوحدات الدراسية	
10	32	السنة المشتركة
4	8	متطلبات جامعة
25	62	إجباري من داخل التخصص
7	20	إجباري من خارج التخصص
3	6	اختياري من داخل التخصص
3-4	9	اختياري من خارج التخصص
52-53	111	المجموع
1	3	مقررات خدمية لأقسام الكلية

متطلبات الجامعة			
م	رقم ورمز المقرر	الوحدات الدراسية	
1	4 مقررات	متطلب جامعة	8
المجموع		4 مقررات	8

إجباري من داخل التخصص			
م	رمز المقرر	اسم المقرر	الوحدات الدراسية
1	102 نبت	علم النبات	3
2	211 نبت	تشرح نبات	3
3	213 نبت	تحضيرات مجهرية	2
4	222 نبت	أساسيات تصنيف نباتات زهرية	3
5	241 نبت	عزل لبنة نباتية	3
6	251 نبت	الخلية الإحيائية والوراثة الخلوية	3
7	254 نبت	علم الوراثة	3
8	272 نبت	فسيولوجيا النبات	3
9	341 نبت	النظم البيئي	1
10	342 نبت	علم المجتمعات النباتية	2
11	345 نبت	فلورة المملكة العربية السعودية	2
12	346 نبت	التلوث وحماية البيئة	2
13	349 نبت	فسيولوجيا بيئية	2
14	359 نبت	وراثة العشار	2
15	373 نبت	نمو النبات ومنظوماته	2
16	384 نبت	علم الطحالب	3
17	398 نبت	مشروع بحث (1)	2
18	441 نبت	النبات الاقتصادي	2
19	443 نبت	وسائل عملية في علم البيئة	2
20	445 نبت	البيئة الصحراوية وثرواتها	2
21	472 نبت	زراعة الأنسجة النباتية	2
22	473 نبت	كيمياء نباتية	2
23	492 نبت	تدريبات حقلية بيئية	5
24	495 نبت	الأحياء الجزئية للنبات	3
25	499 نبت	مشروع بحث (2)	3
المجموع		25	62

الثاني (السنة المشتركة)				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
101 احص	مدخل الى الاحتمالات والإحصاء	-		3
101 فجب	اللياقة والثقافة الصحية	-		1
101 كيم	كيمياء عامة (1)	-		4
101 نهج	مهارات جامعية	-		3
110 انجل	لغة إنجليزية تخصصية	100 انجل		6
17	مجموع الساعات المعتمدة			

الأول (السنة المشتركة)				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
100 انجل	اللغة الإنجليزية	-		6
100 عرب	مهارات الكتابة (ق)	-		2
101 تقن	مهارات الحاسب	-		3
101 ريد	ريادة الأعمال	-		1
101 رياض	حساب التفاضل	-		3
15	مجموع الساعات المعتمدة			

الرابع				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
213 نبت	تحضيرات مجهرية	102 نبت		2 (2+0+1)
222 نبت	اساسيات تصنيف نباتات زهرية			3 (2+0+2)
241 نبت	عوامل البيئة النباتية			3 (2+0+2)
251 نبت	الخلية الإحيائية والوراثة الخلوية			3 (2+0+2)
272 نبت	فسيولوجيا النبات			3 (2+0+2)
2	مقرر اختياري من متطلبات الجامعة	-		2
16	مجموع الساعات			

الثالث				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
101 كيم	كيمياء حيوية عامة	-		4 (2+0+3)
102 نبت	علم النبات	-		3 (2+0+2)
103 حين	مبادئ في علم الحيوان	-		3 (2+0+2)
140 حدق	علم الإحياء الدقيقة	-		3 (2+0+2)
145 احص	الإحصاء الحيوي	-		2 (0+0+2)
2	مقرر اختياري من متطلبات الجامعة	-		2
17	مجموع الساعات			

السادس				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
342 نبت	علم المجتمعات النباتية	345 نبت		2 (2+0+1)
346 نبت	التلوث وحماية البيئة			2 (2+0+1)
359 نبت	وراثة العنصر	254 نبت		2 (2+0+1)
373 نبت	نمو النبات ومنظّماته	272 نبت		2 (2+0+1)
398 نبت	مشروع بحث (1)	65 ساعة		2 (4+0+0)
2	مقرر اختياري من متطلبات الجامعة	-		2
2	مقرر اختياري من داخل التخصص	102 نبت		2
2	مقرر اختياري من داخل التخصص	102 نبت		2
16	مجموع الساعات			

الخامس				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
211 نبت	علم تشريح النبات	102 نبت		3 (2+0+2)
253 كيم	مبادئ الكيمياء التحليلية	-		2 (2+0+1)
254 نبت	علم الوراثة	251 نبت		3 (2+0+2)
341 نبت	النظام البيني	241 نبت		1 (0+0+1)
345 نبت	فلورا المملكة العربية السعودية	241 نبت		2 (2+0+1)
349 نبت	فسيولوجيا بيئية	241 نبت 272 نبت		2 (2+0+1)
2	مقرر اختياري من متطلبات الجامعة	-		2
3	مقرر اختياري من خارج التخصص	140 حدق		3
18	مجموع الساعات			

السابع				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
492 نبت	تدريبات حقلية بيئية			5 (10+0+0)
5	مجموع الساعات			

التاسع				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
441 نبت	النبات الاقتصادي	-		2 (0+0+2)
445 نبت	البيئة الصحراوية وثرواتها	345 نبت		2 (0+0+2)
472 نبت	زراعة الأنسجة النباتية	251 نبت 272 نبت		2 (2+0+1)
473 نبت	كيمياء نباتية	272 نبت		2 (2+0+1)
495 نبت	الأحياء الجزيئية للنبات			3 (2+0+2)
3	مقرر اختياري من خارج التخصص	140 حدق		3
2	مقرر اختياري من داخل التخصص	102 نبت		2
16	مجموع الساعات المعتمدة			

الثامن				
رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة
303 جيو	مبادئ الاستشعار من بعد			3 (0+2+2)
345 حدق	التفاعل بين الأحياء الدقيقة	140 حدق		2 (2+0+1)
384 نبت	علم الطحالب			3 (2+0+2)
443 نبت	وسائل عملية في علم البيئة			2 (4+0+0)
499 نبت	مشروع بحث (2)			3 (3+0+0)
3	مقرر اختياري من خارج التخصص	140 حدق		3
16	مجموع الساعات			

(محا + تما + عمل) = (محاضرة + تمارين + عملي) \* الساعات الفعلية  
ملاحظة: متاح لطالب/ة اختيار مقررات خارج التخصص حين كل مقرر  
2- (2+0+1) ب عدد3 مقررات +مقرر من الحدق ب 3 (2+0+2) ويتهي 9 س

متطلبات الجامعة (يختار الطالب/ة 8 ساعة معتمدة)				
رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)	متطلب سابق	متطلب مصاحب
100 سلم	دراسات في السيرة النبوية	(0+0+2)2	-	-
100 قرأ	القرآن الكريم	(0+0+2)2	-	-
101 سلم	صول الثقافة الإسلامية	(0+0+2)2	-	-
102 سلم	الأسرة في الإسلام	(0+0+2)2	-	-
103 سلم	النظام الاقتصادي الإسلامي	(0+0+2)2	-	-
104 سلم	أسس النظام السياسي الإسلامي	(0+0+2)2	-	-
105 سلم	حقوق الإنسان	(0+0+2)2	-	-
106 سلم	الفقه الطبي	(0+0+2)2	-	-
107 سلم	أخلاقيات المهنة	(0+0+2)2	-	-
108 سلم	قضايا معاصرة	(0+0+2)2	-	-
109 سلم	المرأة ودورها التنموي	(0+0+2)2	-	-

المتطلبات الاختيارية من خارج التخصص (يختار الطالب/ة 9 ساعة معتمدة)				
ريم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)	المتطلب	القسم
240 حدق	مهارات مخبرية	(4+0+0) 2	140 حدق	النبات والأحياء الدقيقة
250 حدق	علم الفيروسات العام	(2+0+ 2) 3		
260 حدق	علم البكتيريا العام	(2+0+ 2) 3		
270 حدق	علم الفطريات العام	(2+0+2) 3		
280 حدق	أحيائية الطحالب الدقيقة	(2+0+1) 2		
305 حين	التصنيف الحديث للحيوان	(2+0+1) 2	103 حين	علم الحيوان
373 حين	بيئة برية	(2+0+1) 2		
374 حين	بيئة مائية	(2+0+1) 2		
المجموع			19	

المتطلبات الاختيارية داخل التخصص (يختار الطالب/ة 6 ساعة)					
رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)	
263 نبت	الارشيجونيات	102 نبت	-	(2+0+1) 2	
312 نبت	التشكل النباتي		-	(2+0+1) 2	
322 نبت	تصنيف تجريبي		-	(2+0+1) 2	
347 نبت	الجغرافيا النباتية		-	(0+0+2) 2	
379 نبت	الايض والنقل في النبات		-	(2+0+1) 2	
380 نبت	علاقة النبات بالماء والتربة		-	(2+0+1) 2	
447 نبت	تنمية المناطق الجافة		-	(2+0+1) 2	
449 نبت	الموارد الطبيعية وإدارتها		-	(0+0+2) 2	
456 نبت	المحافظة على المورثات		-	(2+0+1) 2	
457 نبت	الهندسة الوراثية		-	(2+0+1) 2	
458 نبت	الوراثة البينية		-	(2+0+1) 2	
476 نبت	أحيائية نخلة التمر		-	(2+0+1) 2	
487 نبت	العوالق النباتية		-	(2+0+1) 2	
المجموع			26		

المقررات الخدمية لتخصصات الكلية والكليات الأخرى			
الجهة المستفيدة	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)*	اسم المقرر	رمز المقرر
كلية العلوم (الأحياء الدقيقة، الكيمياء، - كلية الزراعة	3 (2+0+2)	علم النبات	102 نبت
3		المجموع	

## وصف مختصر لمقررات برنامج النبات

### أولاً: المقررات الإلزامية من داخل التخصص

#### 102 نبت: علم النبات

مقدمة الخلية النباتية، الأيض، التشريح: الأنسجة، السيقان، الأوراق، الجذور، العلاقات المائية في النبات وأنظمة الامتصاص والنقل، التمثيل الضوئي، الوراثة ودورة الحياة، التصنيف والتطو، الحزازيات، السراخس، عاريات البذور، كاسيات البذور، الأزهار والثمار، بيئة النبات.

#### 211 نبت: علم تشريح النبات

مقدمة أنواع الخلايا والأنسجة النباتية، الجسم النباتي الابتدائي الجسم النباتي الثانوي، التراكيب الإفرازية، التركيب التشريحي وعلاقة بالبيئة.

#### 213 نبت: تحضيرات مجهرية

مقدمة، الأجهزة المستخدمة في التحضير المجهرية واستخداماتها، طرق حفظ العينات الكاملة، طرق تحضير العينات، أنواع المثبتات، طرق تحضير القطاعات، أنواع الصبغات، طرق التعرف على محتويات الخلايا والأنسجة، الرسم التصوير المجهرية.

#### 222 نبت: أساسيات تصنيف نباتات زهرية

مفهوم التصنيف، اتجاهات التصنيف التقليدي والحديث، الصفات التصنيفية ومصادرها، التسمية النباتية وقوانينها، الوحدات التصنيفية والسلم التصنيفي، طرق التعرف على النباتات المجهولة، نظم التصنيف للنباتات الزهرية، التصنيف التجريبي ومصادره الرئيسية (التركيبية الدقيقة والتشريحية والخلوية والكيميائية والبيئة).

#### 241 نبت: عوامل البيئة النباتية

التعريف بالبيئة وعلم البيئة - عوامل البيئة - العوامل الإحيائية: تأثير كل من الحيوانات على النباتات والنباتات على بعضها البعض والعلاقات التي تنشأ من هذه التأثيرات، العوامل غير الإحيائية عوامل التربة: التضاريس عوامل من حيث المنشأ والتركيب والخصائص الفيزيائية والكيميائية عوامل المناخ وأثر هذه العوامل على النباتات

#### 251 نبت: الخلية الإحيائية والوراثة الخلوية

تعريف بالوراثة الخلوية - المادة الوراثية في بدائية وحقيقية النواة - الكروموسومات في حقيقية النواة - الكروماتين الحقيقي والمغاير الكاريوتايب - الأشرطة الكروموسومية - أنواع خاصة من الكروموسومات- الانقسام الخلوي الميتوزي والاختزالي - التقنيات الأساسية لدراسة الوراثة الخلوية - التغيرات الكروموسومية العددية والتركيبية المفاهيم الوراثية الأساسية، الوراثة والبيئة، الانعزال والتوزيع الحر للكروموسومات والجينات تحديد الجنس، الارتباط والعبور والخرائط الوراثية، انتقال المادة الوراثية في الأحياء الدقيقة، الوراثة السيتوبلازمية، وراثية المجتمعات، الطفرات الوراثية، تركيب المادة الوراثية، التحكم الوراثي في بناء البروتينات، الشفرة الوراثية وتنظيم علم الجينات، الهندسة الوراثية في النبات

#### 272 نبت: الفسيولوجيا العامة للنبات

العلاقات المائية في النبات، التغذية المعدنية، أيض وكيمياء النبات، النمو والتميز فسيولوجيا الإجهاد، نقل المواد الغذائية، البناء الإحيائي والتنفس.

بب

#### 245 نبت: علم الوراثة

### 345 نبت: فلورا المملكة العربية السعودية

مفهوم علم الفلورا - لمحة تاريخية عن تطور الدراسات الفلورية للمملكة العربية السعودية، تضاريس ومناخ المملكة العربية السعودية، التركيب الفلوري ونظمه المختلفة الفصائل النباتية في المملكة العربية السعودية (صفتها، كثافتها، توزيعها النباتي والجغرافي في المملكة) علاقة الفلورا السعودية بفلورا المناطق المجاورة، الأنواع المستوطنة المهاجرة الداخلة، قليلة الانتشار والمهددة بالانقراض، الاقتصادية، العطرية، السامة، الرعوية، الخشبية والصالحة للاكل.

### 346 نبت: التلوث وحماية البيئة

مفهوم النظام البيئي، الغلاف الجوي ومكوناته، مفهوم التلوث تأثير التلوث على النظام البيئي، مصادر وطبيعة الملوثات (الهواء، الماء، التربة) التلوث الضوضائي التلوث الإشعاعي، التلوث بالمبيدات، الوسائل البيولوجية للتحكم في التلوث بشكل عام، صور تدهور الغطاء النباتي والتربة ووسائل الحماية.

### 349 نبت: فسيولوجيا بيئية

مفهوم الأقامة، الإجهادات البيئية: مفهومها وتعريفها، انعكاس التغيرات البيئية على النبات، الاستراتيجيات التي وهبها الله للنبات للتأقلم مع ظروف البيئة.

### 495 نبت: الأحياء الجزيئية للنبات

التركيب البنائي للـ DAN و الـ RAN التكاثر الذاتي للـ DAN، الشفرة الوراثية، نسخ وترجمة المادة الوراثية DAN والوحدات الوراثية، توازن تركيب الجينات والسلاسل الببتيدية، وظائف البناء المشابه والبناء المختلفة للـ DAN إعادة تنظيم المادة الوراثية في البكتيريا البلازميدات والأبوسومات والـ DAN، تعديل التعبير عن الجينات.

### 359 نبت: وراثه العشائر

مصادر الاختلافات الوراثية، نظم التزاوج، تأثير التكاثر الجنسي في الاختلافات الوراثية، الانتخاب الطبيعي والانتخاب الصناعي، توازن تعدد التعبير عن الصفات، توازن هاردي - واينج، معدلات الجينات والتركيب الوراثية، النتائج الوراثية لتزاوج الأقارب وتزاوج الأبعاد.

### 373 نبت: نمو النبات ومنظّماته

النمو، تعريفه، قياسه وانماط منحنيات النمو، انماط النمو والتميز والعوامل المؤثرة عليها، مجاميع منظّمات النمو، الأكسينات، الجبريلينات، السيوكينينات، مثبطات النمو، الأيثلين تفاعل الهرمونات مع بعضها البعض.

### 384 نبت: علم الطحالب

مقدمة، أقسام الطحالب، الخصائص التي يعتمد عليها في تقسيم الطحالب التركيب الخلوي، الشكل الظاهري، التغذية، التكاثر اللاجنسي والجنسي، انماط دورات الحياة، الأهمية الحيوية والاقتصادية للطحالب، بيئة الطحالب، تصنيف الطحالب

### 342 نبت: علم المجتمعات النباتية

مفهوم المجتمع النباتي - المدارس البيئية المختلفة في العالم لدراسة الغطاء النباتي - نشأة الغطاء النباتي وتطوره على الموقع البيئي - مراحل تكوين الغطاء النباتي التغييرات التي تحدث حتى استقراره - التعاقب النباتي: المائي والجفافي - النزوة - التنافس بين الأنواع النباتية وعوامله المؤثرة - تصنيف الغطاء النباتي - خصائص المجتمع النباتي: الكمية والنوعية.



### 441 نبت: نبات اقتصادي

لنباتات ذات الأهمية الاقتصادية ومنتجاتها:- (الدهون, الزيوت, الكربوهيدرات, الخشب, الألياف, التينينات, الدباغيات, الأصباغ, القلويدات, اللين النباتي, المطاط, الزيوت العطرية, الصمغ, الشمع, الراتنجات, السليولوز, الورق) -  
الغلال (محاصيل الحبوب, البقول, السكريات, نباتات الفاكهة, التوابل) - النباتات الطبية (نباتات الأدوية, المخدرة

, المشروبات.

### 445 نبت: البيئة الصحراوية وثرواته

مفهوم الصحراء من وجهة النظر البيئية- الأنماط الصحراوية في العالم، جيومرفولوجية الصحاري- ترب الصحاري -  
فلورا الصحاري وحيوانتها، تكيفات النباتات الصحراوية. الخصائص المناخية للصحاري .

### 472 نبت: زراعة الانسجة النباتية

الأسس العلمية لزراعة الأعضاء والأنسجة والخلايا والأجنة ودمج البروتوبلازيمات وتعضي الثالوس وإنتاج نباتات أحادية وثنائية وعديدة المجاميع  
الكروموسومية - التقنيات المستخدمة في زراعة الأنسجة والخلايا- مراحل التكشف والتمايز للأنسجة المستزرعة - تطبيقات ونماذج على زراعة  
الأنسجة والخلايا.

### 473 نبت: كيمياء نباتية

مقدمة عن كيمياء النبات وأهميتها في علوم النبات - المكونات الكيميائية للخلايا والأنسجة النباتية واستخداماتها - الصبغات - الصماغ  
القلويدات - اللين النباتي - البروتينات - الكربوهيدرات - الدهون والزيوت الطيارة والعطرية - استخلاص وفصل المركبات  
الكيميائية المختلفة في النبات.

### 492 نبت (تدريبات حقلية بيئية)

لتعرف على البيئات النباتية في المملكة العربية السعودية- العوامل التي تؤثر على الغطاء النباتي (دراسة التربة) - دراسة المجتمعات  
النباتية- دراسة أثر النشاطات البشرية على البيئة عموماً وعلى البيئة النباتية بصورة خاصة- حفظ وجمع العينات النباتية بطريقة  
المعشبات.

### 499 نبت: مشروع بحث 2

استخدام الدوريات العلمية، البحث عن المعلومات في أوعية المعلومات المختلفة، تصميم التجارب العملية وتنفيذها، تحليل النتائج، كتابة التقارير العلمي